横須賀市自然・人文博物館空調設備保全業務委託仕様書

Ⅰ．業務概要

１．業 務 名　　横須賀市自然・人文博物館空調設備保全業務委託

２．履行場所　　横須賀市深田台95番地

３．履行期間　　契約締結の日から平成27年3月31日まで

４．目　　的　　横須賀市自然・人文博物館の空調機能を正常で効果的な運転を行うために、空調設備の保全を行う。

５．機械設備概要　【別表１】及び別添位置図、平面図

Ⅱ．業務仕様

１．対象業務

対象業務は、機械設備の定期点検等及び保守業務とする。

対象部位と点検回数等は、【別表２】による。

なお、保守とは、点検の結果に基づき機械設備の機能の回復又は危険防止のために行う消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業をいう。

２．業務関係図書

次の書類を作成し、定められた期日までに監督員の承諾を得ること。

- 業務計画書　　（協議のうえ業務開始14日前まで）
- 作業計画書　　（作業着手14日前まで）
- 緊急対応連絡表及び従事者名簿　（作業着手前まで）

なお、変更が生じた場合は再度、承諾を得ること。

３．貸与資料

業務の実施に関し、次の関係資料を貸与する。なお、業務終了後、速やかに返却する。

(1) 図面類

- 完成図
- 各種施工図
- 機器完成図

(2) 保守管理資料

- 取扱説明書

４．業務の記録

次の管理用記録書類を整備し、常時閲覧が可能なように保管を行い、業務終了後に提出する。

・業務関係図書（Ⅱ－２参照）

・業務報告書（Ⅱ－10－（３）参照）

・管理用記録簿（管理用記録簿の内容は、業務報告書の点検項目に沿い、その基礎資料となるもの及び委託者との打合せ記録等を含むものとする。）

５．業務の報告

報告書による報告期限は下記とする。（ただし、緊急性のあるものは適宜報告する。）

- 定期点検業務　　定期点検実施翌月の７日までとする。

６．実施日及び実施時間

定期点検等及び保守業務の実施日、時間帯は、次の開館日に行うものとする。

ただし、年末年始（12月29日から１月３日の６日間）を除く。

なお、作業内容により開館日の作業が困難な場合、監督員と協議の上、休日に行うものとする。

① 開館日:火曜日～日曜日

9 時 00 分～ 17 時 00 分

② 休日:月曜日

また、実施日、実施時間については当博物館が行う修繕、工事、他の委託業務及び博物館行事などのスケジュールと調整を図ること。

７．業務の実施に伴う発生材等の処理

業務の実施に伴い発生材等は、原則として受託者にて回収すること。

８．業務の検査

- 受託者は、単位ごとの業務（別表２に掲げた①～⑮の業務）を完了したときは自主検査を行い、業務報告書（Ⅱ－10－（3）参照）を提出すること。
- 監督員は、受託者より、業務完了の報告書を受けたときは、速やかに確認検査を行うこと。

９．監督員の立ち会い

- 点検の実施及び業務の検査に際しては監督員が立ち会いを求めることがある。また、受託者が監督員に立ち会いを求める場合は、あらかじめ申し出ること。

10．その他

(1) 本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「建築保全業務共通仕様書(最新年版)」(以下「共仕」という。)による。ただし、第３編運転･監視及び日常点検･保守、第４編清掃、第５編執務環境測定、第６編警備を除く。

(2) 本仕様書及び共仕に定めがない事項は、監督員と協議し、指示に従うこと。

(3) 業務報告書の作成は、原則として、国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室監修「建築保全業務報告書作成の手引き」により、必要に応じて写真等も添付する。

(4) 業務の再委託

点検業務における主要な部分（業務計画、遂行管理、手法の決定及び技術的な判断）の一部または全部を再委託してはならない。主要な部分以外を再委託する場合は、その関係を明確にするとともに、その実施について適切な指導、管理を行う。

(5) 仕様書等との相違

仕様書等と現状に相違がある場合は、監督員に報告し、現状に合わせた業務を行うこと。

(6) 著作権その他

著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている点検方法等の使用に関しては、その費用負担及び使用交渉の一切を受託者にて行う。

Ⅲ その他

１．業務の管理

受託者は、契約の履行について、配置した従事者の業務の管理及び行為についてその責を負う。

２．従事者の業務上の負傷

従事者に、業務上の負傷その他事故が発生した場合、その事由のいかんを問わず、委託者はその責を負わない。

３．業務上の損害賠償

受託者は、従事者が業務履行中、建物・備品等の滅失破損その他委託者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。ただし、従事者の責に帰することのできない事由のときはこの限りでない。この場合、受託者は、直ちに監督員にその旨を報告しなければならない。

４．業務上の注意事項

業務にあたっては、来館者及び博物館関係者に迷惑をかけないよう、十分注意し、安全を期すこと。

５．不適格者の交替

委託者は、従事者について、実情調査の結果、業務遂行上不適格者と認められる時はその理由を明示し、受託者にその者の交替を求めることができる。

６．法令の遵守

業務の実施にあたり、受託者は、労働基準法等関連する法令を遵守しなければならない。

７．守秘義務等

受託者は、秘密の保持及び個人情報の保護を厳守するとともに、業務上提供される資料等を委託者の承諾なく第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。

８．支払方法

委託料は、当該保全業務委託終了後に受託者が提出する完了届及び請求書に基づき、年２回（９月及び３月）払いとする。

連絡先　横須賀市自然・人文博物館　　電話０４６－８２４－３６８８

【別表１】

機械設備概要

設備種別	仕　様	
空気調和設備	空調方式	人文館　ﾀﾞｸﾄ+VAV方式、ﾌｧﾝｺｲﾙ＋ﾀﾞｸﾄ方式、ﾊﾟｯｹｰｼﾞ方式
		自然館　ﾀﾞｸﾄ+FCU方式、ﾊﾟｯｹｰｼﾞ方式
	ｿﾞｰﾆﾝｸﾞ	各階東西に分け大空間室は個別ｿﾞｰﾝとしている
	燃料等	都市ｶﾞｽ
	冷熱源機器	一体型直だき吸収冷温水機　240USR×1台　　同機用冷却塔
		水冷ﾁﾗｰ　6,000kcal/hr　　同機用冷却塔
	空気調和機	ﾕﾆｯﾄ形
	全熱交換器	AC-3,4系統用、個別用
換気設備	換気方式	第１種換気　　機械室、発電機室、電気室、収蔵庫ほか
		第２種換気　　なし
		第３種換気　　倉庫、ﾄｲﾚ
排煙設備	開放方式	手動式
	復帰方式	現場手動式
給水設備	給水方式	受水槽54m3＋高置ﾀﾝｸ15m3
	計量区分	親メーター50mm
	引き込み	水道本管→80VLP→50mm量水器→75HIVP→受水槽
	配管材料	屋外：VLP,VP　屋内：SGP-VB
給湯設備	給湯方式及び給湯箇所	局所式
	燃料等	13A
	熱源機器	湯沸し器
排水設備	排水方式屋内	汚水、雑排水の分流
	屋外	雨水、汚水＋雑排水の分流
	ﾎﾟﾝﾌﾟ排水	雨水槽、雑排水槽、湧水槽
	配管材料	CIP及びVP
ガス設備	ｶﾞｽの種類	13A
	供給箇所	冷温水機、湯沸し器、ｶﾞｽｺﾝﾛ等
	計量区分	一般用N30、熱源用N90
	配管材料	GP
	緊急遮断弁	あり
自動制御設備	自動制御方式	ﾃﾞｼﾞﾀﾙ式
	中央監視制御装置	中央監視制御装置中央集約形
	中央監視制御装置構成	中央監視装置、ﾌﾟﾘﾝﾀｰ
	主な監視制御機能	監視機能、ｽｹｼﾞｭｰﾙﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ、計測、警報
設備の特徴	・自然館はS45しゅん工しS58年に人文館を増築した際に設備改修を行っている ・熱源は人文館B1Fの冷温水機により冷温水を作成し各機器に送水している ・人文館4階の収蔵庫は恒温恒湿空調設備で他の空調と分離し単独空調している ・室内温室度設定　［空調機系統室］　夏26℃/50%-冬22℃-50%　［FCU系統室］　夏26℃/50%-冬22℃-50% ［4F収蔵庫］　夏冬20℃-60%	

【別表２】

対象部位と点検回数等（6月～3月）

機械設備

部　位	種　別	仕　様	数量	単位	設置階	周期	点検	洗浄	交換	指定時期		製造社名
										IN	ON	
①空調熱源機	直焚き吸収冷温水機	240USRT	1	台	B1F	4/Y	○			○	○	ｻﾝﾖｰ
		冷却水ｺｲﾙ洗浄	1	台		1Y		○		○夏		
	水冷ﾁﾗｰ	RCUP90W2	1	台	4F	1Y	○			○夏		日立
②冷却塔	吸収冷温水機用	SKB-255G	1	台	RF	2/Y	○			○夏	○夏	空研工業
	同上清掃		1	台		1Y		○		○夏		
	水冷ﾁﾗｰ用	HT-5SQb	1	台	RF	1Y	○			○夏		
	同上清掃		1	台		1Y		○		○夏		
③ｸｯｼｮﾝﾀﾝｸ	内部点検共	1000*900*900h　　1700ﾘｯﾄﾙ	1	台	4F	1Y	○			○夏		島倉鉄工
④空調機	ﾕﾆｯﾄ形		5	台	各階	2/Y	○			○		暖冷工業
	〃　ｴﾘﾐﾈｰﾀｰ洗浄		49	枚		1Y		○		○冬		
	〃　ﾌｨﾙﾀｰ洗浄	ﾌﾟﾚﾌｨﾙﾀｰ	50	枚		4/Y		○		○	○	
	〃　ｺｲﾙ高圧洗浄		5	台		1Y		○		○夏		
	〃　ﾄﾞﾚﾝﾊﾟﾝ､ﾄﾗｯﾌﾟ洗浄		5	台		1Y		○		○夏		
	〃　中性能ﾌｨﾙﾀｰ交換(手間のみ)		36	個		1Y			○	○夏		
⑤空冷ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾊﾟｯｹｰｼﾞ形空調機(屋内外機)	空冷ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾊﾟｯｹｰｼﾞ	講座室(PAC2)cool/48.8kw	1	組	1F	2/Y	○			○		ｻﾝﾖｰ
	〃	研究室、相談室 (PAC3)cool/10.8kw	1	組	3F	2/Y	○			○		ｻﾝﾖｰ
	〃	事務室(PAC4)cool/11.6kw	1	台	2F	2/Y	○			○		
	〃	生体資料室 (PAC5)cool/8.1kw	1	台	4F	2/Y	○			○		
	〃　ﾌｨﾙﾀｰ洗浄	ｻﾗﾝﾈｯﾄ	5	枚	各階	4/Y		○		○	○	
	〃　ｺｲﾙ高圧洗浄		4	台		1Y		○		○夏		
	〃ﾄﾞﾚﾝﾊﾟﾝ､ﾄﾗｯﾌﾟ洗浄		4	台		1Y		○		○夏		
⑥ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ	ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ	床置型､ｶｾｯﾄ	27	台	各階	2/Y	○			○		暖冷工業
	〃　ﾌｨﾙﾀｰ洗浄	ｻﾗﾝﾈｯﾄ	39	枚	各階	4/Y		○		○	○	
⑦可変風量調整装置	VAV		7	台	各階	2/Y	○			○		日本ﾐﾂｺ
	CAV		7	台	各階	2/Y	○			○		
⑧ﾍｯﾀﾞｰ	冷温水用	350φ,100φ	3	台	B1F	1Y	○			○夏		島倉鉄工
⑨空調用ﾎﾟﾝﾌﾟ	陸上形、ﾗｲﾝ形	冷温水､冷却水	11	台	B1F	2/Y	○			○		極東
⑩膨張ﾀﾝｸ	鋼板製		2	台	RF	1Y	○			○夏		島倉鉄工
⑪送風機	天吊形､床置形		70	台	各階	1Y	○			○夏		極東
⑫全熱交換器	床置ﾛｰﾀｰ形		3	台	B1F	2/Y	○			○		ﾊﾞｰﾅｰｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
	天井吊込形		1	台	3F	2/Y	○			○		
⑬ﾌｨﾙﾀｰ洗浄	外気処理用ﾌｨﾙﾀｰ	ﾌｨﾚﾄﾞﾝ　500×500×25t	93	枚	各階	4/Y		○		○	○	
	〃　交換手間	中性能ﾌｨﾙﾀｰ　610×610×295t	1	個	収蔵庫	1Y			○	○夏		
⑭衛生用ﾎﾟﾝﾌﾟ	揚　水	陸上形　5.5kw	2	台	B1F	1Y	○			○夏		極東
	汚水・雑排水	水中形 0.75kw*2台　2.2kw*4台	6	台	地下ﾋﾟｯﾄ	1Y	○			○夏		
	雨水	水中形　2.2kw*2台	2	台	B1F	1Y	○			○夏		

監視制御設備

部　位	種　別	仕　様	数量	単位	設置階	周期	点検	洗浄	交換	IN	ON	製造社名
⑮自動制御装置 （夏冬切替含）	電子式	制御機器、操作機器 別紙１参照	1	式	各階	2/Y	○			○		山武
※中央監視装置			今回の保全には含みません									NEC

注１　「定期点検」は、本仕様書における（１）定期点検等及び保守業務の周期とする。

注２　「IN」「ON」は、「共仕」におけるシーズンイン点検、シーズンオン点検とする。

注３　上記対象部位の点検内容は、「共仕」に記載されている点検内容による。

※　「共仕」は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書　平成20年版」　編集･発行　財団法人建築保全センターによる。

参考：「共仕」は国土交通省ホームページに掲載されています。

http://www.mlit.go.jp/gobuild/kijun_hozen_shiyousho.htm

別紙１

自動制御設備の点検仕様

自動制御設備を定期点検することにより、劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適正に講ずることにより、所定の機能を維持し、もって空調設備の適切な運転に支障がない状態に維持する事を目的とする。

当施設は、下記設備ｼｽﾃﾑを有している。このｼｽﾃﾑが良好に作動している事とその検出部品、操作部品、調節器等が速やかに動作する事の確認と点検を行う。また、中央監視装置自体の定期点検は本業務には含まないが、監視装置画面への作動表示確認は本業務に含む。

1. 熱源周り制御（2ｾｯﾄ）
   1）中央監視ｼｽﾃﾑとの通信による運転と状態信号発信確認
   2）異常運転信号発信による中央制御画面表示確認
   3）換気ﾌｧﾝとのｲﾝﾀｰﾛｯｸ運転確認（冷温水発生器系統1ｾｯﾄ）
   4）冷温水ﾎﾟﾝﾌﾟのｲﾝﾀｰﾛｯｸ運転確認
   5）冷房運転時で冷却水ﾎﾟﾝﾌﾟのｲﾝﾀｰﾛｯｸ運転確認

2. 冷却塔制御（2ｾｯﾄ）
   1）冷却水電気伝導抵抗による希釈制御（2方弁）動作確認
   2）冷却塔出側水温度によるﾌｧﾝ発停制御動作確認
   3）冷凍機入り温度による三方弁制御動作確認（冷発用はﾜｯｸｽ弁）

3. 空調機制御（5ｾｯﾄ）

1）温度制御運転時の確認	AC-1,2,3,4,5 三方弁の動作、温度ｾﾝｻｰによる動作、設定温度
2）湿度制御運転時の確認	AC-1,2,3,4,5 加湿器の動作、湿度ｾﾝｻｰによる動作、湿度設定
3）通常運転時の確認	AC-1,2,3,4,5 ﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、停止時のﾀﾞﾝﾊﾟｰ動作、ｽｸﾛｰﾙﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、送排風機の連動
4）ｳｫｰﾐﾝｸﾞｱｯﾌﾟ運転時の確認	AC-3 ﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、ｳｫｰﾐﾝｸﾞｱｯﾌﾟ時間、作動中の加湿制御停止
5）全熱交換器運転時の確認	AC-3,4,PAC-2,3 空調機との連動
6）中央監視ｼｽﾃﾑとの通信確認	計測、異常、ｽｹｼﾞｭｰﾙ運転、状態表示

4. ﾊﾟｯｹｰｼﾞ空調機制御（4ｾｯﾄ）

1）温度制御運転時の確認	PAC-2,3 温度ｾﾝｻｰによる動作
2）湿度制御運転時の確認	PAC-2,3 加湿器の動作、湿度ｾﾝｻｰによる動作
3）通常運転時の確認	PAC2,3,4,5 ﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、停止時ﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、送排風機の連動
4）ｳｫｰﾐﾝｸﾞｱｯﾌﾟ運転時の確認	PAC2,3 ﾀﾞﾝﾊﾟｰの動作、ｳｫｰﾐﾝｸﾞｱｯﾌﾟ時間、作動中の加湿制御停止
5）中央監視ｼｽﾃﾑとの通信確認	計測、異常、ｽｹｼﾞｭｰﾙ運転、状態表示

5. VAV,CAV制御（18ｾｯﾄ）
   1）ｻｰﾓ信号及びｽｲｯﾁの発停による開閉動作確認
6. ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ制御（27ｾｯﾄ）
   1）ﾌｧﾝｺｲﾙ停止時のｲﾝﾀｰﾛｯｸ制御の確認
   2）ｽｲｯﾁによる発停とﾌｧﾝの風量調節機能の確認
   3）中央監視ｼｽﾃﾑとの通信（電源管理制御5ｾｯﾄ）確認
7. ﾌﾞｰｽﾀｰｺｲﾙ制御（1ｾｯﾄ）
   1）3方弁制御動作確認（夏閉､冬開）
   2）温度ｾﾝｻｰによる3方弁制御動作の確認